ROUX, L'ESTRADE & GABRIE

Analyse des Eaux minerales

Martinique, 1787

MA 4

.4

317494 AMER
COLL

Digitized by the Internet Archive
in 2017 with funding from
Wellcome Library

https://archive.org/details/b29340561

P. 62 L. 2. rigies, lisez Ligues

P. 65. L. 13. Police, lisez Surete

L. 20. des Seigneurs, tous, lisez des Seigneurs. Tous

P. 70. L. 25. a subordination, lisez a la subordination

P. 73. L dern. Captiers, lisez Captures

P. 76. L. 12. otez leur

P. 80 L. 17; Ces établissemens, lisez, ces établissemens

P. 81. L. 11. du syndic lisez de ce syndic

P. 84 L. 8 des Cazes lisez des Cayes

P. 85. L. 13 et 14 ordre être, lisez ordres être

P. 86. L. 10 Infinité, lisez multitude

P. 90. L. 2 voir-vrai, lisez la vérité

P. 93. L. 23 Longtems, lisez longtemps

P. 94. L. 12. après les mots, telles sont, ajoutez Sire,

ANALYSE

DES

EAUX MINÉRALES

DE

LA MARTINIQUE

ET

DE SAINTE-LUCIE,

D'APRÈS LES ORDRES DU ROI;

PAR MM. ROUX & L'ESTRADE, Médecins du Roi, & M. GABRIE, Chymiſte.

A LA MARTINIQUE;

De l'Imprimerie de PIERRE RICHARD, Imprimeur du Roi & du Conſeil Souverain.

1787.

ANALYSE

DES

EAUX MINÉRALES

DE

LA MARTINIQUE

ET DE SAINTE-LUCIE,

D'APRÈS LES ORDRES DU ROI.

LA Martinique, chef lieu des îles françoises du Vent, poſſede pluſieurs ſources d'eaux minérales chaudes : les plus connues ſont au Lamentin, aux environs du Fort-Royal, & aux environs

de Saint-Pierre, ſur la paroiſſe du Prêcheur. Toutes les autres ne nous ont paru contenir rien de particulier qui pût les faire ſortir de la claſſe des eaux potables ordinaires ; auſſi nous avons cru qu'il étoit inutile de les comprendre dans nos recherches qui n'ont pour objet que de reconnoître les eaux vraiment minérales.

ANALYSE

Des Eaux des Pitons du Fort-Royal

LA ſource qui fournit ces eaux eſt ſituée au pied du morne Balata, ſur les terres de M. Gentilly, à trois lieues nord-eſt du Fort-Royal : elle ſe trouve ſur la rive droite d'une ravine qui verſe ſes eaux dans la riviere de la Caſe-Navire.

Les eaux de cette ſource ſont chaus à 30 degrés, leur peſanteur ne roît pas beaucoup différer de celle s eaux ordinaires, leur volume peut e évalué à deux pouces ; les pierres la ravine qui les reçoit ſont courtes d'une ſubſtance ocreuſe très-ondante ; elles ſont preſque inodores : ur ſaveur eſt ferrugineuſe & très-quante, ce qui nous y a fait ſoupnner la préſence de l'acide crayeux ; nous nous en ſommes aſſurés ſur lieu même, au moyen des réactifs de la machine pneumato-chymique. ı ſource, en bouillonnant, laiſſe happer des bulles d'un air qui éteint s bougies, & fait mourir les animaux e l'on y plonge : l'eau elle-même, ortée à l'ébulition, produit un gas, ni n'eſt autre choſe que le gas acide ayeux jouiſſant de toutes ſes proiétés.

ANALYSE PAR LES RÉACTIFS

NOIX DE GALE, . . . Précipité violet.

La couleur violette annonce, dans cette eau, la pr
ſence du fer ; mais, dans l'état de mars crayeux, le ma
vitriolique eſt toujours précipité en noir par cette teintur

ALKALI PRUSSIEN, . . . Précipité bleu.

Autre ſigne de la préſence du fer ; l'eau de chau
pruſſienne produit le même effet.

ALKALI FIXE, . . . Précipité blanc.

Ce précipité n'eſt autre choſe qu'une terre tenue en
diſſolution dans l'eau, dont le réactif a pris la place
comme plus ſoluble dans ce véhicule.

EAU DE CHAUX, . . . Précipité blanc.

L'acide crayeux contenu dans cette eau, rencontrant
la terre cauſtique de l'eau de chaux, la régenere à l'état de
craie, &, dans cet état, elle n'eſt pas ſoluble dans l'eau.

SIROP VIOLAT, . . . Eſt verdi.

Une eau ſimplement acidule rougiroit le ſirop violat :
la couleur verte qu'il prend dans celle-ci, y annonce la
préſence d'un alkali, même en aſſez grande quantité.

Dissolution de savon. . . . Précipité blanc.

L'eau, devenue très-laiteuſe, ne s'eſt grumelée que g-temps après : l'effet de ce réactif indique la préſence n ſel à baſe terreuſe.

ssolution de vitriol, . . . Précipité briqueté.

Cette couleur provient de la décompoſition du vitriol mars par un alkali ou une terre ; ces deux ſubſtances nt la propriété de décompoſer tous les ſels métalliques.

ssolution mercurielle, . . Précipité jaunâtre.

La couleur de ce précipité annonce la préſence d'un vitriolique : cette couleur ſeroit d'un jaune plus clair, n'étoit mêlé d'un peu de précipité martial.

Dissolution d'argent, . . . Précipité blanc.

Autre ſigne de la préſence de l'acide vitriolique ; mais eſt équivoque, puiſque l'alkali fixe & l'acide marin duiſent le même effet.

Acide du sucre, . . . Précipité blanc.

Ce précipité eſt un ſel ſaccharin calcaire : ce ſel eſt ſque inſoluble, ainſi que tous ceux que forment toutes terres avec cet acide.

Ces eaux miſes toutes chaudes, à ſource, dans des vaſes bouchés avec

ſoin peuvent ſe tranſporter & ſe conſer-
ver très-long-temps ; ſi, au contraire
on les abandonne à l'air libre, ou
qu'on les tranſvaſe après s'être réfroi-
dies, le fer s'en précipite, & l'acide
crayeux s'en dégage.

Analyse par évaporation.

Huit pintes, ou ſeize livres de cette
eau, miſes à évaporer dans une cor-
nue de verre tronquée, nous ont
donné un réſidu peſant 2 gros 22
grains. En ſuivant tous les différens
points d'évaporation, nous avons ob-
ſervé qu'au premier degré de chaleur
il s'eſt élevé du fond du vaiſſeau une
grande quantité de bulles qui ſont
montées à la ſurface en pétillant ; au
même inſtant, l'eau, qui étoit tranſ-
parente, a pris un coup d'œil laiteux
& rougeâtre. L'évaporation continuée

ſqu'à une pinte de réſidu, nous avons
tté le tout ſur un filtre, l'eau a
ſſé l'impide & a laiſſé une matiere
rreuſe jaunâtre, peſant un gros 56
ains. La liqueur, évaporée juſqu'à
mi-once & miſe à refroidir, ne
us a point paru diſpoſée à criſtal-
er, alors nous l'avons entiérement
ſſéchée, & nous en avons obtenu
réſidu ſalin peſant 40 grains.

Cette opération nous a bien fait
connoître la quantité de matieres
lines diſſoutes dans ces eaux, de
ême que celle des matieres terreuſes;
ais il nous a fallu chercher à décou-
ir la nature de ces deux différentes
bſtances; c'eſt pour y parvenir que
us avons ſoumis le premier préci-
té, peſant un gros 56 grains, à
ction des acides affoiblis; la diſſo-
tion s'en eſt faite avec effervescence;
s ſels qui en ont réſulté, précipités

par un alkali fixe, nous ont fournit un produit dont tous les caracteres étoient ceux de la terre calcaire. La portion qui avoit réſiſté à l'action des acides & des lavages ayant été enſuite parfaitement deſſéchée, n'a plus peſé que 24 grains; ſa couleur étoit celle d'une rouille de fer parfaite.

Il entroit donc dans ce produit 104 grains de terre calcaire & 24 grains de chaux de fer, ce qui revient à peu près à 40 grains de mars crayeux.

Nous ſommes paſſés, de cet examen, à celui du ſecond produit ſalin peſant 40 grains. L'effet des réactifs dans ces eaux nous y avoit ſeulement fait préſumer l'exiſtence d'un ſel vitriolique; mais il ne nous avoit laiſſé aucun doute ſur la préſence de l'alkali fixe, & même en aſſez grande quantité; en effet, notre réſidu ſalin, ſoumis à des lavages bien ménagés, a toujours donné

tous les ſignes de l'alkali, & les derniers atômes, qui avoient le plus réſiſté à la diſſolution, paroiſſoient auſſi lixiviels que les premiers lavages. Nous ne pouvons cependant diſconvenir que ce ſel, expoſé à l'air, ne s'y eſt pas humecté auſſi facilement que les alkalis ordinaires, & que ſa diſſolution, par l'eau, ne s'eſt faite que très-lentement; ſa ſaveur même n'avoit rien d'âcre ni de brûlant; mais toutes ces modifications n'ont rien de ſurprenant, lorſqu'on examine juſqu'à quel point cette eau ſe trouve naturellement chargée du gas acide crayeux, qui a la propriété de former, avec les alkalis, un ſel neutre parfaitement criſtalliſable.

Il nous reſtoit encore à déterminer la nature de cet alkali. Le moyen de la criſtalliſation nous a paru inſuffiſant, puiſque tous les alkalis ſaturés d'air

fixe, juſqu'à un certain point, peu-
vent très bien criſtalliſer ; nous avon
préféré employer la ſaturation pa
l'acide vitriolique dans le moins d'eau
poſſible, & nous avons conclu de l
grande ſolubilité du ſel réſultant d
cette combinaiſon, que nous avion
obtenu un ſel de Glaubert, & que, pa
conſéquent, l'alkali contenu dans ce
eaux, étoit le minéral ou *natrum*
Outre cette ſubſtance, qui fait la baſ
des matieres ſalines de notre réſidu
nous nous ſommes aſſurés qu'il con
tenoit encore une très-petite quantit
de ſel de Glaubert & de ſel marin

ANALYSE

Des Eaux du Lamentin.

ON trouve dans ce quartier pluſieurs ſources d'eaux minérales chaudes ; mais comme elles nous ont paru, à la ſimple inſpection, contenir à peu près les mêmes principes, nous avons borné notre analyſe à celle de l'habitation de M. Carrere.

Cette ſource, ſituée à quelque diſtance de la mer, dans un terrein bas & humide, laiſſe écouler ſes eaux très-difficilement, ce qui les rend troubles dans leur baſſin : les différens petits canaux qu'elles parcourent ſont enduits d'une matiere terreuſe blanchâtre. Leur chaleur fait monter le thermomêtre à 34 degrés ; mais la diſ-

position du lieu doit influer beaucoup sur la variété de leur température. Leur pesanteur est à celle de l'eau ordinaire, comme 11 & demi est à 10. L'air qui s'échappe en bouillonnant de cette source, & de plusieurs autres au même endroit, nous a présenté tous les caracteres de l'air fixe. Mais l'eau même, soumise à la distillation avec l'appareil pneumato-chimique, n'a donné que de l'air commun. La saveur de ces eaux est désagréable; elle approche beaucoup de celle de l'eau de mer, dont nous avons trouvé qu'elle ne differe que dans la quantité de ses principes.

Les eaux qui se trouvent sur l'habitation de MM de Larinty, & le long du canal de M. de Mille, nous ont offert les mêmes observations.

ANALYSE PAR LES RÉACTIFS.

NOIX DE GALE, . . . *Léger précipité violet.*
ALKALI PRUSSIEN, . . *Léger précipité blanc.*
ALKALI FIXE, ... *A verdi ſenſiblement.*
EAU DE CHAUX, . . . *Précipité blanc.*
SIROP VIOLAT, . . . *A verdi ſenſiblement.*
DISSOLUTION DE SAVON, . *A grumelé ſur le champ.*
NITRE MERCURIEL, ... *Précipité blanc jaunâtre.*
NITRE LUNAIRE, . . *Précipité blanc abondant*
ACIDE DU SUCRE, . . *Précipité blanc.*
HUILE DE VITRIOL, . . *A dégagé l'odeur d'acide marin.*

L'effet général de tout ces réactifs dans cette eau, nous a fait préſumer qu'elle contenoit beaucoup de ſels à baſe terreuſe, une très-petite quantité de mars crayeux, & beaucoup d'acide marin combiné avec différentes baſes. L'analyſe concluante a confirmé nos conjectures, & nous a fait voir ces différens principes diſtincts les uns des autres.

ANALYSE PAR ÉVAPORATION.

Huit pintes évaporées au bain-marie, nous ont donné, pour premier produit, 72 grains de terre calcaire, qui s'eſt précipitée dès le commencement de l'évaporation. Le reſte de la liqueur,

filtrée & évaporée, a laissé un résidu très-blanc pesant 3 onces. L'amertume de ce sel, jointe à l'action des réactifs sur l'eau, nous y a fait reconnoître un peu de sel marin calcaire, mêlé avec beaucoup de sel marin ordinaire. Pour apprécier la quantité de chacun de ces sels, nous avons lavé le tout avec une très-petite quantité d'eau distillée : la portion qui a résisté au lavage, desséchée de nouveau, n'a plus pesé que 22 gros, qui étoient du sel marin très-pur. La quantité de sel marin à base terreuse alloit donc à 2 gros.

ANALYSE

Des Eaux du Prêcheur.

Ces eaux ſont thermales comme celles que nous venons d'examiner. Leur ſource ſe trouve aux hauteurs du Prêcheur ſur la rive droite d'une ravine d'eau froide & l'impide, qui coule à cet endroit au pied des terres de M. Naſſe. Cette ſource paroît venir du côté de la montagne Pelée. Le thermomêtre, plongé dans ſon baſſin, s'éleve à 34 degrés : ſon volume peut être évalué à 6 pouces. La ſaveur & la peſanteur de ces eaux ne paroiſſent pas différer de celle d'une eau potable ordinaire : elles ne laiſſent rien dépoſer ſur les pierres de la ravine où elles ſe jettent.

ANALYSE PAR LES RÉACTIFS.

NOIX DE GALE, . . .	*N'a rien précipité.*
ALKALI PRUSSIEN, . . .	*N'a rien précipité.*
ALKALI FIXE, . . .	*Très-léger précipité blanc.*
EAU DE CHAUX, . .	*Ne s'eſt point troublée.*
SIROP VIOLAT, . . .	*N'a point changé de couleur.*
DISSOLUTION MERC.ELLE.	*Précipité jaune aſſez abond.te*
DISSOLUTION D'ARGENT,	*Précipité blanc.*
DISSOLUTION DE SAVON,	*N'a point précipité.*
ACIDE DU SUCRE, .	*Ne l'a point troublée.*

L'effet des réactifs ſur ces eaux, démontre qu'elles ſont peu abondantes en principes : ils nous a même fallu, pour déterminer leur nature & leurs quantités, uſer des plus grandes précautions.

ANALYSE PAR ÉVAPORATION.

Huit pintes ont donné, à trois degrés différens d'évaporation, un réſidu peſant 60 grains; la premiere portion, du poids de 28 grains, s'eſt précipitée au premier degré de chaleur ; la liqueur, diminuée d'un quart & jettée ſur un filtre, a paſſé très-limpide : nous avons cru qu'alors elle ceſſeroit de dépoſer

ne ſe troubleroit plus ; mais, après
duction des deux tiers, il s'eſt formé
la ſurface une pellicule blanche, qui
:ſt précipitée en forme de petites
mes talqueuſes ; nous avons filtré de
ouveau, & la matiere reſtante ſur le
tre a peſé 14 grains. La liqueur,
ns cet état de rapprochement, a
rdi le ſirop de violette, précipité
au de chaux, & les ſubſtances mé-
liques évaporées à ſiccité, elle a
ſſé un réſidu ſalin peſant 18 grains.
Ayant examiné le premier préci-
é, nous avons reconnu que c'étoit
la terre calcaire pure. Le ſecond,
ſant 14 grains, nous paroiſſoit être
la ſélénite ; mais, n'ayant rien trou-
par les réactifs qui pût nous en
re ſoupçonner la préſence dans cette
u, nous avons ſoumis cette matiere
l'action des acides, qui l'ont parfai-
ment diſſoute, & les différentes

combinaiſons qui en ont réſulté, nous ont fait voir que cette ſubſtance n'étoit autre choſe qu'une terre calcaire de la même nature que celle du premier produit. Nous avons cependant regardé comme un cas particulier, que la même terre, diſſoute dans l'eau, s'en précipitât, par la chaleur, ſous deux formes auſſi différentes.

Le réſidu ſalin, peſant 18 grains ayant été dépouillé de tout ce qu'il pouvoit contenir de ſels déliqueſcens au moyen des lavages ménagés, n'a plus peſé que 10 grains, que nous avons reconnus pour être du ſel marin très-pur : l'eau des lavages qui avoit une ſaveur alkaline, ſaturée d'acide vitriolique, nous a donné un vrai ſel de Glaubert, ce qui nous a fait juger que cet alkali étoit celui de la ſoude.

QUANTITÉS

Des différentes ſubſtances contenues dans une pinte de chacune de ces Eaux.

EAU DES PITONS DU FORT-ROYAL.

TERRE CALCAIRE, ... 13 *grains.*
FER, ... 3 *grains.*
ALKALI FIXE, ... 4 *grains.*
SEL DE GLAUBERT ET SEL MARIN, . . 1 *grain.*
ACIDE CRAYEUX, *Quantité ſuffiſante pour la rendre aigrelette*
PESANTEUR, . . *A celle de l'eau commune, comme 20 eſt à 19.*
TEMPERATURE, *30 deg. au thermométre de Rhéaumur.*

EAUX DU LAMENTIN.

TERRE CALCAIRE, ... 9 *grains.*
SEL MARIN, ... 2 *gros 48 grains.*
SEL MARIN A BASE TERREUSE, 18 *grains.*
ACIDE CRAYEUX, ... *A peine ſenſible.*
PESANTEUR, *A celle de l'eau pure, comme 11 & demi eſt à 10.*
TEMPERATURE, ... 30 *degrés.*

EAUX DU PRÊCHEUR.

TERRE CALCAIRE, ... 5 *grains & demi.*
SEL MARIN, ... 1 *grain & demi.*
ALKALI DE LA SOUDE, . 1 *grain.*
ACIDE CRAYEUX, ... *Elle n'en contient point*
PESANTEUR, *A-peu près égale à celle de l'eau ordinaire*
TEMPERATURE, ... 34 *degrés.*

PROPRIÉTÉS

Médicinales de ces Eaux.

EAUX DES PITONS DU FORT-ROYAL.

ON a rencontré juſqu'à préſent peu de ſources d'eaux minérales qui aient paru offrir autant de ſecours à l'humanité que celles-ci. La richeſſe de ces eaux, la nature de leurs principes & leurs propriétés phyſiques, ne laiſſent rien à deſirer. Celles de Spa, auxquelles elles peuvent être comparées à pluſieurs égards, pourroient être ſans effet dans bien des cas où celles-ci ne ſeroient pas inutiles. Toutes les deux ſont gaſeuſes, martiales & alkalines, & peuvent être regardées, en vertu de ces principes, comme

toniques, ſtomachiques & apéritives ; l'une & l'autre conviennent également dans les ſuppreſſions des regles, comme dans leur flux exceſſif ; mais l'eau des Pitons, outre ces propriétés, aura encore celles que l'on attribue aux eaux thermales, dont les bons effets ſont ſi connus, employés en douches & en bains dans les maladies de la peau, les vieux ulceres, les maladies des nerfs, & en général dans toutes les douleurs rhumatiſmales.

Nous ne nous étendrons pas davantage ſur l'action de ces eaux ; nous ne produirions peut-être que des hypotheſes, que ceux qui ſe bornent aux recherches de la vérité doivent rejetter avec ſoin ; il faut attendre le ſecours de l'obſervation pour décider ſur leurs bons effets, & nous comptons ſur des réſultats d'autant plus ſatisfaiſans, qu'avant l'examen qu

nous avons été chargés d'en faire, il ne laiſſoit pas de ſe tranſporter à leur ſource une aſſez grande quantité de malades, uniquement conduits par le témoignage de ceux qui en avoient les premiers haſardé l'uſage.

EAUX DU LAMENTIN.

La chaleur de ces eaux & les ſubſtances que l'analyſe nous y a fait reconnoître, nous ont engagés à les placer dans la claſſe des eaux thermales ſalines ; la grande quantité de ſel marin qu'elles contiennent, paroîtroit s'oppoſer à ce qu'on les employât pour l'uſage intérieur, à moins de grandes précautions dans la maniere de les adminiſtrer, ce que l'expérience apprendra ; mais on ne peut leur refuſer, ſoit en bains, ſoit en douches, toutes les propriétés des

eaux thermales ſalines, telles que celle de Balaruc & de Bourbonne : elle doivent convenir dans la paraliſie, le rhumatiſmes, les tremblemens, le rétractions de muſcles, & ſur-tou dans les maladies cutanées. Elles feron auſſi très-propres à déterger & cica triſer les vieux ulceres qui auron réſiſté aux autres moyens : on pourr encore employer leur boue ou ſédi ment comme topique dans les cas o il ſera beſoin de fondre & de fortifie

Eaux du Prêcheur.

Nous avons trouvé que ces eaux n ſont pas très-abondantes en principe mais la nature dont ils ſont & l'ét dans lequel ils s'y trouvent, ne laiſſe pas de promettre des ſuccès ſatisfa ſant dans leur uſage, & l'expérienc a déja, dans pluſieurs occaſions, ju

ifié nos conjectures. Le *natrum*, qui
n fait la baſe, & leur température,
es mettent dans la claſſe des eaux
hermales alkalines; & c'eſt en vertu
le ces deux caracteres qu'elles pour-
ont être employées dans pluſieurs
naladies chroniques, dans celles de
a poitrine qui exigeront des inciſifs,
ans les dyſſenteries qui auront dégé-
érées en diarrhées, ou qui auront
aiſſé quelque ſuppuration dans les in-
eſtins, comme on le voit très-fré-
uemment dans cette colonie, & par-
culiérement dans l'hôpital de Saint-
ierre. Ces eaux, à la vérité, n'au-
ont pas l'avantage d'être purgatives;
nais la médecine rencontre une infi-
ité de cas où cette propriété ſe trouve
utile; d'ailleurs, l'art peut facilement
ur prêter ce qui leur manque de ce
ôté-là, comme cela ſe pratique en
urope pour certaines eaux minérales,

lorſque le médecin le juge à propos. Outre ces propriétés, elles auron encore celles des eaux thermales ſim ples, telles ſont une partie des eaux de Bagnieres & celles de Renne en Languedoc : l'on connoît leur efficacité dans le traitement des affections va poreuſes, des maladies d'irritation de reins & de la veſſie, & ſur-tout dan les dérangemens opiniâtres de l'eſto mac. Ces eaux, priſes, ſoit en dou ches, ſoit en bains, doivent produir de bons effets dans les maladies de l peau, les tumeurs rébelles, la paraliſie les rhumatiſmes, & en général dan tous les cas où il ſera beſoin de réſou dre & de fortifier.

ANALYSE
DES
AUX MINÉRALES
DE
LA SOUFFRIERE,
SLE SAINTE-LUCIE.

A Souffriere, ſituée à environ une
ue nord-eſt du bourg du même nom,
éſente, au premier aſpect, un terrein
ns lequel on auroit fait des fouilles
ur en obtenir quelque matiere
nérale; mais, en examinant de plus
es, l'on voit que ce bouleverſement
dû à une cauſe bien différente.
Des terres & des concrétions

ſulphureuſes, un ſol alumineux, un
odeur de foie de ſouffre inſupportable
& enfin une quantité de baſſins d'ea
bouillante, ne laiſſent aucun doute ſu
l'exiſtence d'un volcan actuellemen
enflammé, & dont la direction s'a
vance aſſez ſenſiblement du nord au ſud
On reconnoît ſes traces par la natur
des produits qu'il a laiſſés derrier
lui.

Nous ne nous arrêterons point da
vantage ſur l'hiſtoire naturelle de c
lieu, notre objet n'étant que d'exa
miner les eaux qui en ſourdent, &
celles des lieux qui l'environnent.

Les eaux qui ſe trouvent dans le
différens baſſins y bouillent ave
tant de force, qu'elles font, la plu
part, monter le thermomêtre à plu
de 90 degrés; nous diſons la plupart
parce qu'il n'y a que dans les baſſin
dont la ſurface eſt reſſerrée par l

rrein qui l'environne où le thermo-
être manifeſte un degré de chaleur
ſſi extraordinaire : ceux au contraire
i jouiſſent d'une pleine communi-
tion avec l'atmoſphère, n'ont point
t paſſer à notre inſtrument le terme
l'eau bouillante. Il eſt donc vrai-
nblable que ce phénomene n'eſt dû
'à l'eau réduite en vapeurs en paſ-
it ſur le foyer, & qui jouit de toutes
propriétés de cet état, avant d'a-
ir été miſe en pleine liberté : c'eſt
ement encore par la même cauſe
e le bouillon s'éleve quelque fois à
s de trois pieds au deſſus du niveau
s chaudieres. Si nos conjectures ne
it pas très-ſatisfaiſantes, au moins
ut-il mieux les haſarder, que
dmettre qu'il puiſſe y avoir des
ix qui, à légereté égale, marquent
ant de différence dans une de leurs
ppriétés phyſiques.

Toutes ces eaux, après avoir de
gorgé de leurs chaudieres, vont, e
parcourant un lit plus ou moins alu
mineux, ſe rendre dans un petit can
d'eau froide, qui paſſe au pied d
cratere, & auquel elles communiquen
toutes leurs propriétés; en deſcenda
ce canal, dont la direction eſt du nor
au ſud, on arrive à une grande ca
cade, voiſine du bourg de la Sou
friere, & à quelques pas d'une ſour
d'eau chaude à 42 degrés. L'eau c
canal, juſqu'à cet endroit, conſerv
un peu de la chaleur qu'elle a reçu
plus haut, & ſe trouve encore ſe
ſiblement martiale.

La poſition de ce lieu nous aya
préſenté quelques avantages par
proximité du bourg & par la facili
d'y former un établiſſement, no
avons jugé que c'étoit de ſes eaux qu
falloit particuliérement nous occup

Ap

Après avoir fait toutes les obſervations locales, tant pour reconnoître leur degré de chaleur & la nature des gas qu'elles peuvent contenir, que l'état dans lequel le fer s'y trouve combiné, nous en avons emporté des quantités convenables pour les ſoumettre à l'analyſe. Nous avons joint à ces deux eaux, celle d'une ſource du cratere même, qui nous avoit paru, à la ſimple inſpection, aſſez ferrugineuſe; il eſt bon d'obſerver ici que cette eau ſortoit de la terre plus tranquille que les autres, & que ſa chaleur n'alloit qu'à 25 degrés.

Nous avons auſſi jetté un coup d'œil ſur différentes petites ſources des environs; mais ne nous ayant paru rien contenir de particulier, nous ne nous y ſommes point arrêtés.

La premiere opération par laquelle il étoit à propos de commencer notre

analyſe, étoit de ſoumettre toutes ces eaux à l'appareil pneumato-chymique, pour juger de la nature des principes volatils qu'elles pouvoient contenir, après avoir été tranſportées ; mais toutes ne nous ont donné que de l'air atmoſphérique ; celle même de la ſource dite du Thermomêtre, priſe au cratere, dans laquelle nous avions ſoupçonné le fer diſſout par l'acide crayeux, ne nous a donné que de l'air commun ; tandis que celui qui s'échappoit avec tant de violence du fond des baſſins, retenu avant d'avoir communiqué avec l'atmoſphere, nous a préſenté tous les caracteres de l'air fixe.

ANALYSE PAR LES RÉACTIFS

De la Source du Thermomêtre.

SAVON, ... *Il s'y eſt bien diſſout.*
ALKALI FIXE, ... *Précipité ocreux.*
EAU DE CHAUX, . . . *Précipité jaune léger.*

Dissolution de plomb, .	*N'a presque rien précipité.*
Sirop de violettes, . . .	*Verdit sensiblement.*
Noix de gale, . . .	*Précipité noir abondant*
Alkali prussien, . .	*Précipité bleu.*
Eau de chaux prussienne,	*Précipité bleu.*
Dissolution d'argent, .	*Léger précipité blanc.*
Dissolution de mercure,	*Précipité jaune.*
Acide du sucre, . .	*N'a rien précipité.*

Analyse par évaporation.

Huit pintes évaporées au bain-marie, dans une cornue de verre tronquée à son cou, nous ont donné un résidu pesant 160 grains, ce qui revient à 20 grains par pinte. Une seconde évaporation, faite pour confirmer la premiere dans la quantité de ses produits, & distinguer les différentes substances qui formoient ce résidu, a laissé précipiter, portée à l'ébulition, une poudre jaunâtre, qui s'est trouvée être une chaux martiale. En continuant l'évaporation, il s'est formé à la surface de la liqueur une croute blanchâtre

ui ſe précipitoit à meſure ; & l'eau,
ans ce degré de rapprochement,
rumeloit la diſſolution de ſavon. Cette
ropriété, jointe à pluſieurs autres,
ous a démontré que ce dépôt, peſant
52 grains, étoit de la ſélénite. L'eau-
nere, qui n'a plus précipité, & qui
pris une conſiſtance onctueuſe,
voit une ſaveur fortement ſtiptique.
L'ayant portée à ſiccité, nous en avons
btenu 108 grains d'un réſidu blanc
ſale, que nous avons reconnu pour
être de l'alun aſſez pur. L'on doit ob-
ſerver que l'eau n'a ceſſé de donner,
par les réactifs, des ſignes de la pré-
ſence du fer depuis le commencement
de l'évaporation juſqu'à la fin, ce qui,
joint au dépôt ocreux, peſant 6 grains
que nous avons obtenu pour premier
produit, démontre aſſez que le fer s'y
trouve dans l'état de mars crayeux,
& en même temps dans l'état de vitriol.

Nous n'y avons point trouvé d'alkali ni de terre non combinés.

Il entre donc dans chaque pinte de cette eau trois quarts de grains de fer, 6 grains & demi de sélénite, 12 grains d'alun, & environ un grain de vitriol de mars. Nous avons formé une eau artificielle, en chargeant de l'eau distillée de tous ces principes dans les mêmes proportions; en effet, sa saveur s'est trouvée la même, & le moyen des réactifs n'y a presque pas laissé appercevoir de différence.

ANALYSE PAR LES RÉACTIFS

De l'Eau de la grande Cascade.

SAVON, ... *Il s'y est bien dissout.*
ALKALI FIXE, ... *Léger précipité ocreux.*
SIROP VIOLAT, . . *N'a point changé de couleur.*
NOIX DE GALE, ... *Très-léger précipité noir.*
EAU DE CHAUX PRUSSIENNE, *N'a rien précipité.*
DISSOLUTION D'ARGENT, . *Précipité blanc.*
DISSOLUTION DE MERCURE, *Précipité jaune.*
ACIDE DU SUCRE, . . *N'a rien précipité.*
EAU DE CHAUX, ... *Très-léger précipité.*

ANALYSE PAR ÉVAPORATION.

La même quantité d'eau, traitée comme la précédente, n'a donné que 130 grains de réſidu, dont 69 grains de ſélénite & 60 grains d'alun ; le précipité ocreux a été preſque inſenſible ; le vitriol de mars s'y eſt fait reconnoître comme dans la derniere, mais en plus petite quantité ; les autres produits s'y trouvent auſſi moins abondants ; mais cela ne peut venir que de l'union de l'eau du canal, dans lequel ſe ſont jettées toutes celles du cratere ; d'ailleurs, elles ſont abſolument les mêmes, tant qu'à la nature des principes qu'elles contiennent.

ANALYSE PAR LES RÉACTIFS

De l'Eau de la Source à 42 degrés.

NOIX DE GALE, . . *N'a rien précipité.*
SIROP VIOLAT, . . . *N'a point changé de couleur.*

ALKALI FIXE, ... *Très-léger précipité blanc.*
EAU DE CHAUX, . . . *Précipité blanc.*
DISSOLUTION DE PLOMB, . *Léger précipité.*
EAU DE CHAUX PRUSSIENNE, *N'a rien précipité.*
DISSOLUTION D'ARGENT, . *Précipité blanc.*
DISSOLUTION DE MERCURE, *Précipité jaune abondant*
ACIDE DU SUCRE, . . *N'a rien précipité.*

Elle donne à ſa ſource une odeur hépatique très-forte, ainſi que toutes celles que nous avons examinées ſur les lieux.

ANALYSE PAR ÉVAPORATION.

Huit pintes ont donné 90 grains de réſidu ; c'eſt-à-dire, 11 grains & demi par pinte : cette eau eſt donc moins chargée de principes que les deux dernieres. Chauffée au delà de ſa chaleur naturelle, elle s'eſt troublée & eſt devenue laiteuſe ; réduite à un tiers & filtrée, elle a paſſé très-claire & a laiſſé ſur le filtre un réſidu gris terreux, qui a peſé 42 grains. La liqueur, dans cet état de rapprochement, & même auparavant, a commencé à verdir le ſirop de violotte,

précipité l'eau de chaux, & a donné une ſaveur lexivielle, qui a toujours augmenté juſqu'à évaporation totale. Nous avons retiré la capſule réduite à 4 onces de liqueur toujours tranſparente, nous l'avons miſe à réfroidir, pour tâcher d'en obtenir les ſels ſuſceptibles de criſtalliſer ; la chaleur s'étant diſſipée, il s'eſt formé un nuage fort épais, qui a pris la conſiſtance d'une gelée, dans laquelle nous avons diſtingué quelques criſtaux de ſel de Glaubert, aſſez mal prononcés, mais qui ont bien effleuri abandonnés à l'air libre, & ont donné un précipité jaune très-abondant avec la diſſolution de nitre mercuriel. C'eſt auſſi l'abondance de ce précipité par les réactifs qui nous avoit fait ſoupçonner dans ces eaux l'exiſtence de ce ſel. Cette gelée, jettée ſur le filtre avec ſon eau-mere & enſuite lavée, a produit une poudre d'un

ıne parfait, peſant 14 grains. Cette
udre n'a point fait efferveſcence avec
acides, & n'a été attaquée que par
uile de vitriol, qui l'a diſſoute en
ande partie ; nous n'avons cependant
la précipiter de cette acide ; mais
la vient ſans doute de ce que nous
ons été obligés de l'y employer dans
état de trop grande concentration,
avec ſurabondance, ou que l'alkali
ont nous nous ſommes ſervis pour
érer cette déſunion aura rediſſout
terre à meſure qu'elle ſe ſera pré-
pitée. Quoi qu'il en ſoit, il y a tout
u de croire que ce n'eſt autre choſe
'une terre alumineuſe, puiſque toute
terre calcaire s'étoit précipitée par
bulition. On a quelquefois trouvé de
terre quartzeuſe dans les eaux,
ais ſeulement ſuſpendue, & alors elle
ſeroit point ſoluble dans les acides,
omme celle-ci paroît l'être.

Il nous reſtoit encore l'eau-mere à examiner ; l'ayant évaporée à ſiccité, nous en avons obtenu 54 grains d'un réſidu jaunâtre, qui s'eſt humecté rapidement après s'être réfroidi : il nous a paru poſſéder tous les caracteres de l'alkali fixe minéral, & nous a donné quelques ſignes d'acide marin, par l'application de l'huile de vitriol. Nous avions tenté ſa criſtalliſation avant de l'avoir deſſéché, mais inutilement nous avons eſſayé de le combiner avec l'acide vitriolique ; le ſel de Glauber que nous en avons obtenu, n'avoit, pour ainſi dire, aucune conſiſtance. Il n'y avoit pas lieu de croire que cet alkali fût le végétal, vu la grande ſolubilité de cette ſaturation & la propriété efflorescente du réſidu en général, qui eſt commune au ſel de Glaubert & à l'alkali minéral. Ne ſeroit-il pas dans cet état d'imperfection

a parlé M. Monet dans ſes ana-
des eaux de Bard en Auvergne,
lu bain de l'empereur à Aix-la-
pelle, où il l'a trouvé dénué d'une
ie de ſes propriétés ? Ce qu'il y a
:ertain, c'eſt que ſes eaux reſſem-
t, à pluſieurs égards, à celle
nous traitons : elles contiennent,
me elle, de l'alkali minéral. Celles
ain de l'empereur donnent auſſi,
la ſimple ébulition, de la terre
aire : elles exhalent, à leur ſource,
odeur hépatique, & dépoſent une
nde quantité de ſouffre ſur le lit
elles parcourent.

QUANTITÉS

Des différentes ſubſtances contenu dans une pinte des Eaux de la Sou à 42 degrés.

TERRE CALCAIRE,	5	*grains & un quart.*
TERRE ALUMINEUSE,	1	*grain & un quart.*
ALKALI DE LA SOUDE,	3	*grains.*
SEL DE GLAUBERT,	3	*quarts de grain.*
SEL MARIN, ...	1	*demi-grain.*
GAS ACIDE CRAYEUX,		*Elles n'en ont donné aucu ſigne, ſorties de leur ſou*
PESANTEUR, ...		*A-peu-près égale à c d'une eau ordinaire.*
TEMPERATURE, . .	42	*degrés au thermomêtre Rhéaumur.*

ROPRIÉTÉS

Médicinales de ces Eaux.

jettant un coup d'œil ſur l'analyſe
ces trois différentes eaux, il eſt
de voir qu'il n'y a que la troi-
e, celle de la ſource à 42 degrés,
offre quelques ſecours à la méde-
. Les deux premieres contiennent
l'alun & de la ſélénite en trop
ıde quantité, pour qu'on puiſſe les
loyer intérieurement. On ne peut
vérité leur refuſer les propriétés
eaux thermales; mais cet avantage
iendroit ici fort inutile, puiſque la
ce à 42 degrés près de la grande
cade d'eau froide, & voiſine du
rg, ſe trouve thermale comme
s, & qu'elle contient, de plus, des

principes qui en admettent l'uſa
intérieur.

Propriété des Eaux

De la Source à 42 degrés.

Ces eaux doivent ſe placer da
la claſſe des eaux thermales ſulph
reuſes. Nous n'entrerons point dans
grands détails ſur leurs propriété
Celles des eaux de Barreges & d'Ai
la-Chapelle, ſont aſſez connues,
l'on peut voir, par leur analyſe, com
parée avec celle-ci, combien peu ell
en différent. Nous nous contenteron
de dire que ces eaux, priſes intérie
rement, doivent produire de bo
effets dans les maladies de l'eſtom
qui dépendent de l'inertie de ce vi
cere, & dans celles de la poitrin
On a même vu celles de Barreg
réuſſir quelquefois pour fondre l

retés tuberculeuſes des poumons ; pour en déterger les ulceres.

Employées en bains & en douches, es ſeront d'un grand ſecours dans maladies de la peau, la paraliſie, roideurs d'articulations, & en géné- dans toutes les douleurs rhumatiſ- ales.

Elles pourront auſſi convenir pour guériſon des ulceres calleux & in- térés ; dans ces cas, les douches & injections ſeront préférables aux ins : il ſera même utile quelquefois joindre à ces moyens leur uſage térieur.

En réfléchiſſant ſur la nature des ux de ces deux colonies, & ſur la diſ- oſition de leur ſource, l'on doit être rpris qu'étant auſſi peu diſtantes les nes des autres, elles différent autant

dans leurs principes, &, de plus qu'elles ſe trouvent placées dans des lieux aſſez favorables pour pouvoir jouir des avantages qu'elles préſentent.

Le Fort-Royal a ſes eaux thermales, gaſeuſes, ferrugineuſes & alkalines; le Lamentin en a de thermales ſalines; celles de Saint-Pierre au Prêcheur, ſont thermales alkalines: Sainte Lucie jouit de la même faveur dans ſes eaux thermales ſulphureuſes près du bourg de la Souffriere. Toutes ces variétés offrent l'avantage du choix ſelon que le cas l'exigera: le malade dont la patience eſt ordinairement ſans bornes, lorſqu'il cherche du ſoulagement, aura la conſolation de pouvoir tenter l'uſage d'une ſeconde & d'une troiſieme, lorſque la premiere n'aura pas réuſſi.

L'analyſe nous a parfaitement convaincus que, dans toutes ces eaux, on retrouve

'ouve, à peu de choſe près, celles
ix-la-Chapelle, de Bourbonne &
Balaruc, de Spa & de la plupart de
e de Bagneres : il ſera donc inutile
ntreprendre un voyage effrayant,
ir chercher une guériſon d'autant
s incertaine, que la fatigue du trajet
a pu encore aggraver la maladie.

Nous ne pouvons cependant nous
pêcher de convenir qu'il y a en-
e beaucoup à faire pour obtenir de
tes ces eaux tout l'avantage qu'elles
mettent ; les lieux où ſe trouvent
rs ſources ne ſont pas d'un accès
ſi facile qu'il ſeroit à deſirer ; d'un
re côté, malgré leur grand rap-
rt avec celles d'Europe que nous
ons citées, elles ne laiſſent pas
xiger, chacune en particulier, des
ſervations ſur les différens effets
'elles pourront produire ; les méde-
s du roi ne pourront ſe refuſer de

le charger de ce ſoin, chacun de le
côté, pour l'établiſſement dont
ſeront le plus voiſin. Il y aura au
la partie de l'analyſe que nous ſomm
bien loin de croire auſſi parfaite qu'el
pourroit l'être, malgré le temps & l
ſoins que nous y avons mis : il ſe
donc néceſſaire que la chymie s'o
cupe de nouveau de cet objet, ta
pour corriger les erreurs qui pou
roient s'être gliſſées dans nos obſerv
tions, que pour chercher à faire un
juſte application des principes qu'ell
contiennent à l'uſage de la médecin

Ce ne ſera que de ces recherche
combinées, que l'on parviendra à a
ſeoir, d'une maniere conſtante, le
propriétés de ces eaux, & recueilli
tous les avantages qu'elles préſentent
d'ailleurs, nous eſpérons que ceux qu
s'occuperont de ces différens objets
trouveront le dédommagement d

rs peines dans la gratitude du pu-
ic, qui a déja retiré, de la plupart
ces eaux, des ſecours aſſez conſo-
ns & aſſez authentiques pour lui faire
pérer qu'avec des dépenſes très-mo-
ques, le gouvernement parviendra
lui procurer des établiſſemens de la
us grande importance.

NOTE

R LES EAUX MINÉRALES DE LA GUADELOUPE.

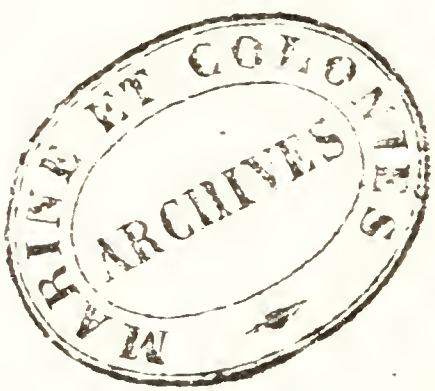
Nous ſommes aſſurés qu'il exiſte auſſi à la Guade-
pe pluſieurs fontaines ou ſources d'eaux minérales
ées près de la Baſſe-Terre, dont les principales &
plus connues ſont celles de Bouillante, du Parc,
Doley ou des Carmes, & la Ravine chaude, ſituée
ns la paroiſſe du Lamentin.

Les ſources de Bouillante offrent principalement des
énomenes très-intéreſſans, & il eſt de notoriété conſ-
te que les anglois y avoient établi des bains pour le
itement de leurs malades pendant tout le temps qu'ils
t poſſédé cette colonie. La Ravine chaude jouit d'une
rtaine célébrité, & il y a tous les ans un aſſez grand

[illegible] de malades qui s'y rendent des différentes p[illegible]
[illegible] l'île avec d'autant plus de facilité, que l'abor[illegible]
[illegible]t très-aisé.

[illegible]. Vergnes de Bouischere, médecin de la faculté [illegible]
[illegible]ontpellier, & médecin du roi par *interim* depu[illegible]
[illegible] années à la Basse-Terre Guadeloupe, a fa[illegible]
[illegible] chimique de ces eaux; & nous regrettons d'au[illegible]
[illegible]s de ne pas avoir ses résultats, que nous somme[illegible]
[illegible]és qu'ils ne peuvent être que très-précieux, d'après [illegible]
les connoissances profondes & multipliées que ce médecin [illegible]
possede.

FIN.

Table

Journal de Laubert adressé au Sr de la
Caute Procureur de S. Domingue
Par Mr de la Boissière
Représentation du Conseil du port au
Prince Sur l'établissement des
Milices.
Analyse des cahiers particuliers de la
Martinique et de Ste Lucie.